

УТВЕРЖДАЮ

«___» _____ 2019

Директор МОУ ДО «ГЦТТ»

_____ Ю.Б. Березенкова

ПОЛОЖЕНИЕ
о проведении соревнований по робототехнике
в рамках VII Городских дней науки и техники

1. Общие положения

1.1. Положение о проведении соревнований по робототехнике (далее – Соревнования) определяет цели, задачи, сроки и порядок организации и проведения, а также категории участников Соревнований.

1.2. Соревнования проводятся с целью популяризации образовательной и соревновательной робототехники среди детей и молодежи.

Задачи Соревнований:

- выявление и поддержка талантливых детей и молодежи в области технического творчества;
- совершенствование навыков самостоятельной работы, развитие критического мышления у детей и молодежи;
- обмен идеями и опытом по разработке и программированию роботизированных систем.

1.3. Организатором Соревнований является муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования "Городской центр технического творчества" (далее - Организатор).

2. Руководство Соревнованиями

2.1. Общее руководство Соревнованиями осуществляет организационный комитет Соревнований (далее – Оргкомитет), который образуется на основании приказа.

2.2. Оргкомитет:

- назначает Главного судью Соревнований;
- определяет состав судейской коллегии и порядок её работы;
- обеспечивает организационное, информационное и консультативное сопровождение Соревнований.

2.3. Главный судья:

- следит за ходом Соревнований, соблюдением правил проведения Соревнований;
- имеет решающий голос в случае возникновения спорных ситуаций между участниками и судьями.

2.4. Судейская коллегия:

- проводит Соревнования;
- ведет протокол Соревнований;
- подводит итоги Соревнований, определяет победителей и призеров Соревнований.

3. Участники Соревнований

3.1. К участию в Соревнованиях приглашаются обучающиеся общеобразовательных организаций и учреждений дополнительного образования.

3.2. Возраст участников Соревнований – от 9 до 16 лет.

Возрастные категории участников Соревнований:

- 9–12 лет,
- 13–16 лет,

3.3. Соревнования предполагают индивидуальное участие.

3.4. Права и ответственность наставника участников Соревнований:

- наставник может представлять интересы нескольких участников;
- наставник участник присутствует на площадке Соревнований при проведении инструктажа по технике безопасности и выполнении задания;
- наставник несет полную ответственность за жизнь и здоровье детей во время всех Соревнований, а также надлежащее поведение участников.

3.5. Права и ответственность участников Соревнований:

- участники обязуются соблюдать технику безопасности и правила поведения на Соревнованиях;
- во время Соревнований участники не имеют права покидать место проведения без разрешения Главного судьи;
- участники имеют право запросить помощь любого судьи, кроме своего наставника, в случае возникновения проблем с выполнением заданий Соревнований.

3.6. Несоблюдение положений пункта 3.5 приводит к дисквалификации участников решением простого большинства членов судейской коллегии.

3.7. Образовательная организация предоставляет в Оргкомитет Соревнований:

- заявку на участие в Соревнованиях по форме согласно Приложению 1 к данному Положению.

4. Сроки, условия и порядок проведения Соревнований

4.1. Соревнования состоятся 22 декабря 2019 года с 11.30 по адресу: г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 1 (ТРЦ «РИО»).

4.1.1. *Программа Соревнований для номинации «Робогонки»:*

- 11.30-11.50 – регистрация участников;
- 11.50-12.00 – проведение инструктажа;

12.00-13.30 – работа над конкурсным заданием.

4.1.2. Программа Соревнований для номинации «Гладиаторские бои»:

13.10-13.30 – регистрация участников;

13.30-13.40 – проведение инструктажа;

13.40-14.30 – состязания.

4.1.3. Заявки на участие в Соревнованиях принимаются до 18 декабря 2019 года включительно в электронном виде по адресу: centrttehtvor@yandex.ru. Факт направления заявки подтверждает участие в Соревнованиях.

4.2. Номинации Соревнований:

- «Робогонки»;

- «Гладиаторские бои»;

4.3. Условия Соревнований в номинации «Робогонки»:

4.3.1. К участию допускаются роботы, собранные на любой платформе (Lego, Arduino и т.д.), которые соревнуются в общем зачёте. Для Соревнований необходимо подготовить робота, способного ездить в заданном направлении. К роботу не должны быть подключены никакие датчики. Все действия робот осуществляет исключительно по заданному, в процессе подготовки, алгоритму. В случае использования любых датчиков участник дисквалифицируется.

Для выполнения задания необходимо запрограммировать робота к проезду по заданной траектории (линии), в точности выполнив все повороты и остановиться на финишной линии.

4.3.2. Время выполнения задания ограничивается временем проведения испытания.

4.3.3. Участники имеют неограниченное количество попыток для пробного заезда. Пробный заезд осуществляется в порядке очерёдности. Очерёдность пробных заездов отслеживает судейская коллегия.

4.3.4. Во время пробных заездов конфликты с другими участниками не допустимы.

4.3.5. Все роботы привозятся в собранном виде и должны быть готовы к участию.

4.3.6. Каждый участник должен иметь при себе робота, запасные детали к роботу (на усмотрение участников) и ноутбук (любая техника для программирования) с необходимым программным обеспечением.

4.3.7. Программа к роботу пишется на площадке Соревнований, после получения задания, в соответствии с условиями трассы.

4.3.8. Победившим считается участник, который раньше других пройдёт все этапы испытания. В ходе определения победителей будет также учитываться время выполнения каждого задания.

4.3.9. При возникновении затруднений, для определения победителя, может быть назначено дополнительное задание.

4.4. Порядок проведения Соревнований в номинации «Гладиаторские бои»:

4.4.1. Соревнования проводятся не менее, чем в два этапа. Точное число туров определяется Оргкомитетом в процессе проведения Соревнований.

4.4.2. Для участия необходимо иметь робота с возможностью дистанционного управления. Дистанционное управление осуществляется любым способом (радиоканал, IR, bluetooth, wi-fi и т.д.). Робот не может менять размеры в процессе выступления. Робот должен иметь следующие характеристики: габаритные размеры не более **20x20x20**, вес не должен превышать **1 кг**, минимальная высота от земли до передней, задней и выступающих частей **не меньше 1 см** (трансмиссия и блоки управления, расположенные на днище робота, посередине, не учитываются). Все детали роботов должны быть надёжно закреплены во избежание серьёзных повреждений и выхода робота из строя.

4.4.3. Запрещено устанавливать на роботов колющие, режущие, пилящие, поджигающие и прочие механизмы, которые могут нанести серьёзный урон противнику. Также запрещено использование устройств, способных подавлять сигнал. Все устройства подавления сигнала будут изыматься и незамедлительно утилизироваться. За нарушение данного пункта участник будет дисквалифицирован.

4.4.4. Перед началом состязания допускается возможность изменения программы и внесение доработок в конструкцию, после чего робот отправляется на проверку и ставится в карантин. В карантине не допускаются никакие модификации. После первого этапа разрешается провести необходимые доработки в программе. Внесение изменений в конструкцию не допустимо, если это не является необходимым ремонтом для продолжения соревнований. Все работы с аппаратной частью робота проводятся под наблюдением судейской коллегии и могут быть запрещены к использованию.

4.4.5. Порядок участия определяется методом жеребьёвки.

4.4.6. Перед началом состязания, роботы выставляются на стартовые позиции и по команде СТАРТ средствами оператора должны вытолкнуть всех противников за пределы круга. Робот, выехавший за пределы круга, автоматически выбывает из состязания.

4.4.7. Победившим считается робот, вытолкнувший соперника за пределы круга или единственный оставшийся в круге робот, способный передвигаться. При возникновении спорных ситуаций все случаи рассматриваются и оцениваются индивидуально судейской коллегией.

4.4.8. Если в круге осталось два робота и один из них полностью обездвижен, то он автоматически считается проигравшим, если движимый робот не выехал за пределы круга. Если двое оставшихся роботов не могут вытолкнуть друг друга за пределы круга, то на усмотрение судей они оба проходят в следующий этап или будет дана отдельная попытка для определения победителя.

4.4.9. После отборочных соревнований в круг выставляются роботы, прошедшие отбор и в соответствии с п.4.4.7. соревнуются за призовые места.

4.4.10. Количество отборочных этапов и роботов, которые будут одновременно состязаться, будут зависеть от общего количества участников и определяются судейской коллегией перед началом состязания.

4.5. Дополнительная информация: Севрюк Алексей Олегович, электронная почта: centrtehtvor@yandex.ru, телефон: (4852) 25-15-04.

5. Судейство и подведение итогов Соревнований

5.1. Оргкомитет оставляет за собой право вносить в правила Соревнований любые изменения, если эти изменения не дают преимуществ одной из команд.

5.3. Оценка каждой попытки, контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с порядком проведения Соревнований, указанном в пунктах 4.3 и 4.4 Положения.

5.4. По решению судьи тур может быть приостановлен для разъяснения правил.

5.5. Все Участники Соревнований получают свидетельство участника.

5.6. Победители (I место) и призеры (II и III место) награждаются дипломами и медалями.

5.7. Награждение участников пройдет на закрытии VII городских дней науки и техники 22 декабря в 14:30 в ТРЦ «РИО», по адресу Тутаевское шоссе, 1.

Заявка на участие в соревнованиях по робототехнике в рамках VII
Городских дней науки и техники

№	ФИО	Дата рождения	Образовательная организация	Номинация соревнований	Примечание